

оглавление

Предисловие	3
Глаза I. Технологический состав основных промысловых видов оксажеских рыб и его особенности. Направление сырья в обработку	5
Глаза II. Производство охлажденной и мороженой рыбной продукции	22
Глаза III. Производство стерильзованных консервов	56
Глаза IV. Производство новых белковых продуктов из океанических рыб	92
Глаза V. Производство соусов, выпечных и конченых продуктов из океанических рыб	125
Глаза VI. Производство кормовых продуктов	158
Глаза VII. Санитарно-гигиенические вопросы производства продукции из океанической рыб	189



BEST AVAILABLE COPY

Ученые способы получения РБК в последние годы стали успешны. Ученые способы получения РБК в последние годы стали успешны.

Химические способы, но применять при переработке отходов от разделки рыбьи, боравшись глубоководных рыб, непригодных в пищу (рубетта, солнечник), а также акул, не используемых же акул, не применяют [15, 148].

вины в масе 1:5, 1:10. При получении РБК из глубоководных рыб сырье изменяло, а смешивают с водой, а затем при перемешивании доводят pH смеси до 10,7 добавлением NaOH. Смесь перемешивают в течение 45 мин при температуре 0–10°С, после чего фильтруют, используемый далее для приготовления белков и твердый остаток, раствор белков подкислиают добавлением моногидратной муски. Щелочкой раствора кислоты по pH 6. Выпадающий при этом осадок промывают дистиллированной водой и отфильтровывают и взятых в соотношении 1:2. в течение 45 мин при температуре 10–20°С время обработки смеси эпилолового спирта "трифтортрихлорэтан", взятых в соотношении 1:2. После вторичной фильтрации белковый комплекс промывают дистиллированной водой и сушат под вакуумом. Полученный этим способом сухой РБК представляет собой порошок белого цвета без запаха: он может длительно храниться без изменения функциональных свойств 17–18%, а выход белка

вкуса и запаха, с сохранением наилучших свойств. Выход РБК к массе сырья — 1—10 %, а выхода от его содержания в сырье — 87 %.

При использовании в качестве сырья для получения РБК отходов от разделки рыбы (голов, плавников, внутренностей) применяется та же технология, но при этом pH смеси (рыба—вода) доводят до 10—11, а отфильтрованный щелочной раствор белков подсаливают 1 н. раствора солевой кислоты до pH 5,5. Выпавший в осадок белково-липидный комплекс отфильтровывают и при содержании влаги в нем до 25 % обрабатывают смесью этилового спирта и трифтормицелоретана, взятых в соотношении 2:1, из расчета 3 части смеси на 1 часть белково-липидного комплекса. Обработку производят при температуре 10—20 °С, тщательно отстояв повторную фильтрацию, а от

В течение 45 мин, после чего производят промывание фильтрованный белково-липидный комплекс этаколом при соотношении 1:2 для удаления следов трифторглицерозана. При получении РБК данным способом практический фильтрованные белки сущат под вакуумом при температуре 30–40° С. При получении РБК данным способом практический гидролиз белка и обеспечивается удаление из белков неорганических и водорастворимых веществ, придающих им запах и вкус.

Для получения РБК из зиру рыбу разделяют на кости и мясо, которое измельчают и перемешивают в течение 15 мин в охлажденном растворе поваренной соли, взятом в пятикратном объеме. После этого раствор гомогенизируют до 5-6 добавлением 1 н. ле перемешивания рыбоголовки доводят до консистенции осадок раствора уксусной кислоты. Выпадающий при этом белковый осадок

Синтезированные бактериальные белки обладают высокой стабильностью в кислых и щелочных средах, что делает их перспективными для применения в пищевой промышленности.

Этот способ обработки смеси из мочевины и триметиламинта — 100 г., погутых соединений — 95 %, РБК, приготовленный из акулы по дан-

[158]. Рабочий белковый концентрат высокого качества [10,] — массы обработки сырья. По этой

Наиболее приемлемым сырьем для стружки океанических и морских видов рыб с точки зрения на 20-30% являются кальмары. Белки мяса рыбы примерно на 113

экстракции по достижении заданной температуры. При-
ферментативно-модифицированный макрофибрillярный белок, при-
готовленный по данной технологии, но высущенный сублимацией, ис-
тигроскопичен, в количестве 20 % растворим в воде и 5 %ном растворе
поваренной соли, легко плавится при нагревании в воде с образованием коллоид-
ных систем, имеет больший щелк и слабый рыбий запах. Химический
состав его (в %): белок — 93,5; липиды — 0,15; фосфаты — 1,4. Бел-
ковая эффективность препарата составляет 3,1 % в сравнении с 3,0 %,
устаковленной стандартом для казеина. Хранят препарат при комнат-
ной температуре; устойчивость его при хранении тем выше, чем ниже
содержание липидов [172].

микрофибрillарного белка, для чего изменяется при температуре 0 °С в специальном смесителе при температуре 0 °С в генезе 30 с. После этого посредством центрифугирования с 0,6 л. раствором NaCl в суспензии отделяют жидкую фазу от соединительной ткани. Полученную массу обрабатывают при температуре 0 °С и pH 7,5-8,5 кристаллическим интарным ангидридом, взятым из расчета 1 часть ангидрида на 20 частей белка. Требуемый pH раствора поддерживается добавлением 1 л. NaOH. Об окончании реакции судят по стабилизации pH реакционной смеси. Для осаждения белка требуется 1 н. HCl до pH 4,5, отделяют осажденный белок, осадок экстрагируют для удаления липидов, захватываемых белком в растворимое состояние, осуществляют добавлением к суспензии щелочи NaOH. Далее изопропанолом при температуре 70 °С. Перевод белка в водный раствор осуществляют добавлением к суспензии сублимацией. Изолят рыбного белка, приготовленный по данной технологии, содержит (на сухое вещество) 88 % белковый раствор сухой сублимацией. Он обладает слабосоленым вкусом и 11,4 % минеральных веществ. Он обладает способностью в водном растворе легко диспергируется в воду, не имеет специфического запаха, легко растворяется в высококонцентрированных высококонцентрированных растворах [171].

Обработка миофибрильного белка к гидратации, делает его устойчивым к высыпанию коагуляции или осаждению. Нагревание до 100 °С не вызывает коагуляции или нагреванию. Нагревание до 100 °С не вызывает коагуляции или нагреванию.

Данная книга описывает способ приготовления и употребления морских и океанических рыб, а также их переработки. Существует множество способов приготовления морских и океанических рыб, например акулы и сардины [111].

Рыбное сырье (желательно с плавниками) при 80–100 °С в течение 10–12 мин. Кипятить в подсоленой воде в течение 10–12 мин. Сырье обеспернистается в течение 10–12 мин.

в течение 1-5 млн. При таких условиях в гемоглобине наблюдается разложение наиболее быстрое — наименее стабильных аминокислот (глутамина, аспарагина). В результате растворение 80-95% белка происходит растворение 80-95% белка

80–100 °С температуру ее понижают из костных вспо-
рьи, центрифугированием отделяют осадок, состоящий из растительной
белковых частиц и др. Полученный при 50–80 °С с ис-
пользованием ионного обмена при 200°. Для снижения вязкости
бензина обессоривают посредством катионита тапа "амберлит"
обработанных протеотитами.

гением при этом высокую пищевую ценность. При этом куриное белко имеет высокую пищевую ценность и является источником белка с высоким содержанием аминокислот.

Способы получения структуры разработана технология полуфабрикатов. В последние годы разработана технология полуфабрикатов. В последние годы разработана технология полуфабрикатов из рыбного сырья, но в производстве тутурированных РБК, приготовляемых из рыбного сырья, но в производстве тутурированных РБК, приготовляемых из рыбного сырья, по своим свойствам близки трансформируемым в продукты, по своим свойствам близки трансформируемым в продукты.

близкие к масу крупного портного скота.

удаления из него остатки растворимого белка удаляют замораживанием. В зависимости от количества белковых препаратов замораживание проводят в суточные дозы в 100 граммов. Для сохранения препарата выработанных с помощью фунгицидального способа хранят, без висуза и запаха. Для использования препарата сохраняют многие факторы: концентрация, приготовленность, способность к растворению в воде и нахождение в нормальном состоянии белка: поглощают воду и набухают, всасывают ее и растворяются в ней. Качество препарата проверяют при помощи кинетического метода 25, 30, 35 и 40 %. Белок препарата сохраняется в течение 1 года.

Обахиро (о-э Хоккайдо). Изготовление японской кухни применяется одна из

Биологические испытания препарата показали, что коэффициент использования белка для этого препарата (75-80 %) был значительно выше, чем для казеина, белка яичного и белка сои (50 %). Технологическая стоимость заменителя пшеницы (60-65 %) и рыбного белкового препарата в качестве заменителя пшеницы - 30 и 35 единиц соответственно.

ангуос, мергужи, скунсы, а также время наложено в Альбани на One...

ется на механизированном съезде, а в виде используемого сырья — на плаву.

В зависимости от вида производства моринифа, хека, пустассы двух технологических схем производства из океанических и прервительно фитопланктонных продуктов из мясом их прервительно сепаратор. В слу-
При производстве рыб с белым мясом (скумбрия) и других маложирных рыб с белым мясом (кардина, скумбрия) руют, промывают водой и направляют в мясокостный сепаратор. В слу-
чае более жирного сырья, имеющего темное мясо (0,4—0,5 % жира), получают сначала в воде с добавлением

Монки и щуки, что промыкают овалы в Нанко₃, а затем гризят рыб (анчоус, сардину, сардины), где рыбу режут на кусочки и тщательно промывают.

Маленькие, а затем направляют в бак с мешалкой и тщательно машины, в которых рыбьи кладутся на решетку, чтобы извлечь из них мясо.

Куриные яички в бульоне. Отделение яичной сыворотки. Далее обезвоживание. Прессование или центрифугирование. Отделенное мясо можно смешивать с яичной сывороткой и солевым крахмалом для приготовления кашевара.

примягот в масокостный "Доводка" и массе мыса) и все тщательно перемешивало до консистенции пюре через решетку из 1-2% NaCl.

7.8. затем добавляют FeCl_3 . Полученную пасту экстрагируют до $5-10^\circ\text{C}$ этапом разбивания вязкой пасты. Размешиванием в течение 3 мин в охлажденном аппарате с отверстиями 3 мм в порошке такой обработанной

пастя *Китай* отделяют центрифугированием 3×31 мм, коэффициентом 3000 об/мин. Отделенные кусочки из пасты *Китай* превращают в кубики, которые обрабатывают треккером для получения кубиков размером 3×3×1 мм.

поступают во второй танк, где в течение 15 мин. сушатся на охлажденном альбумином, а затем температурой

закон центрифугирования на сушку горячим воздухом в гигиеническом направлении

30-40 °С до остаточного сжатия, кроме двухкратной обработки разные жиры и сметана, кроме жирного сырья, включая часть еще дважды экспонированную.

ионии разрешено исполь-
зовать в продукте менее 0,1% ио-
ния птицей мяса рыбы. В Японии можно произ-
водить экстракции мяса рыбой. Такую обработку можно произ-

только закона, но и природы и изобретения.

Этанол, определенный как поглощенный влагой, а затем повторно испаренный, подвергают оптическим измерениям.

Белковую часть, получаемую после чистки и изъятия непеченихнутуреванн, высушивают при температуре

В процессе приготовления рыбы и добавку поваренной соли, так как это

В Ленинградском институте советской горючести были изучены вязко-жидкостные замены яичного белка в некоторых видах кулинарных изделий сульфоном из рыбных отходов [1]. С этой целью был приготовлен концентрированный бульон из отходов от разделки хека на обессоленное сыворотке. Пищевые отходы заливали холодной водой и варили при кипении в течение 45 мин без добавления соли и специй. Бульон процеживали через сито и упаривали до концентрированного состояния. После охлаждения взбивали на электромиксере и в виде пены добавляли в тесто взбитые яичные белки. Опытные образцы рыбного супа пришли в полуфабрикат рыбного супа. Опытные образцы рыбного супа по внешнему виду не отличались от контрольных, а по вкусу были более сочными и нежными.

Проверка первариваемости изделий показала, что рыбные отходы могут полностью заменить яичный белок в рецептурах рыбного супа. При этом появляется сочность изделий, перевариваемость их протеолизатами ферментами, снижается стойкость каждого изределия и упрощается технология приготовления. Пенообразователь рекомендован для использования в рыбных блюдах с пористой структурой [29].

Лопесон M1s Bertil (Великобритания) запатентовал способ производства глубокозамороженных рыбных продуктов, позволяющий использовать куски мяса рыб, удаленные с костей, и механически поражденное мясо. Способ особенно рекомендуется для переработки щелковой рыбы. Между двумя половниками филе скрывают и защищают в следующем. Между двумя половниками помешают начинку, содержащую 1/3 - 1/2 гемельченного мяса рыб и 2/3 - 1/2 нарезанного мяса рыб (размером 8-10 мм), в таком пропорции и приправы. Изделия предают форму, цаплю рыб и замораживают при температуре 30-40°C [41].

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ ОТ РАЗДЕЛЕНИЯ И ВЫРАБОТКА БЕКОВЫХ КОНСЕНТРАТОВ И БЕКОВОЧНОЧНЫХ ПРИ ПРОЦЕССЕ И ГУДРОНЭАТОВ

Одним из рациональных способов использования чаласа в рыболовстве и морепродуктов может служить выпаротка из них раздельных белковых концентратов, представляющих собой в дальнейшем белковые продукты: рыбных белковых концентратов, гидролизатов и др.